Gefährdungsbeurteilung

Polyester aus Glykol und Phthalsäureanhydrid

aufgerufen: 16.09.2026

Vorgang: Polykondensation mit Nachweis der Wasserabspaltung

LV SV

Beschreibung: Vorbereitend stellt man sich ein Wassernachweispapier her, indem man Streifen von Filterpapier mit konz. Kupfer(II)-sulfat-Lösung tränkt und bei ca. 120 °C trocknet, bis es weiß ist.
Im trockenen Rggl. wird nach Rezeptur Phthalsäureanhydrid mit Glykol überschichtet. Man erhitzt über dem Gasbrenner unter ständigem Schütteln, bis eine klare Lösung entsteht. Nach Hinzufügen einiger Siedesteinchen erhitzt man für 5min weiter. In die Öffnung hält man ab und zu das vorbereitete Wassernachweispapier.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ethylenglykol [Gefahr] GHS07 GHS08

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H373-N: Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Phthalsäureanhydrid [Gefahr] GHS05 GHS07 GHS08

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H335: Kann die Atemwege reizen. H315: Verursacht Hautreizungen. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

GHS05 GHS07 GHS08

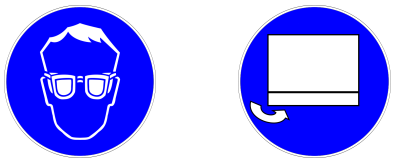
andere Stoffe:
Polyester

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille **Abzug**

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Schule _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Lehrkraft _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Unterschrift

Autor: Peter Slaby *Quelle: Brückmann et al., Kunststoffe im Unterricht (ISBN 978-3-7614-2756-9, S. 58)* *erstellt am: 04.04.2015*
geändert am: 04.04.2015